Sikiön kehitysvaiheet Koraanissa ja kuvissa

I.A.Ibrahim

A) Mitä Koraani kertoo ihmisen sikiö-kehityksestä?

B) Mitä Koraani kertoo vuorista?

C) Mitä Koraani kertoo maailmankaikkeuden syntyperästä?

D) Mitä Koraani sanoo aivokuoresta?

E) Mitä Koraani sanoo meristä ja joista?

F) Mitä Koraani sanoo syvistä meristä ja sisäisistä aalloista?

G) Mitä Koraani sanoo pilvistä?

A) Mitä Koraani kertoo ihmisen sikiö-kehityksestä?

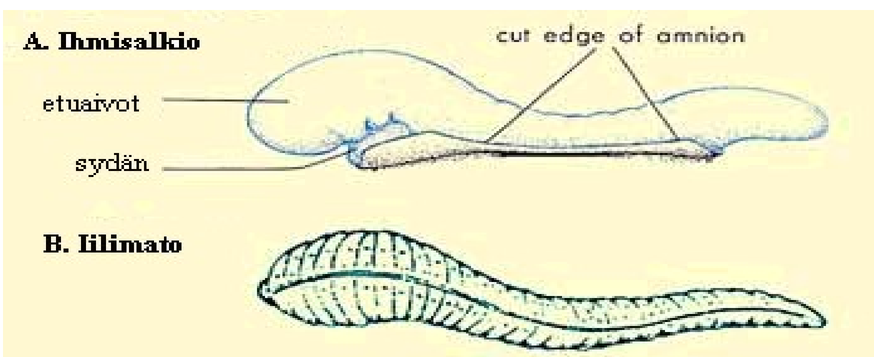
Pyhässä Koraanissa Jumala puhuu ihmisen sikiön eri kehitysvaiheista:

Totisesti muovailimme ihmisen puhtaasta savesta. Sitten sijoitimme elon siemenen varmaan suojaan. Sen jälkeen kehitimme siemenestä verenalun *(alaqah)*, **ja hyytyneestä verestä** *(alaqah)* **kehitimme lihanrungon** *(mudghah)*; **lihanrungossa rakensimme luut ja luut ympäröimme lihalla. Tämän jälkeen saatoimme hänet uuteen hahmoon. Siunattu olkoon siis Jumala, luojista paras.**[1]

(Qur'an 23:12-14)

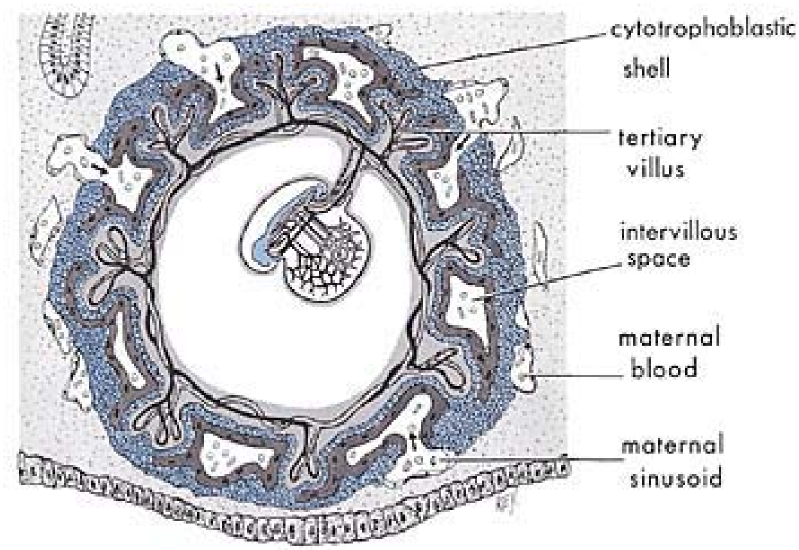
Kirjaimellisesti arabian kielen sana *alaqah* tarkoittaa kolmea asiaa: (1) iilimato, (2) ripustettu asia ja (3) verihyytymä.

Verrattaessa iilimatoa alkioon *alaqah*-vaiheessa, me löydämme yhtäläisyyksiä [2]. näiden kahden välillä, kuten voimme nähdä kuvassa 1. Myöskin alkio tässä vaiheessa sisältää ravintoaineita äidin verestä, samalla tavoin kuin iilimato, joka syö toisten verta. [3]

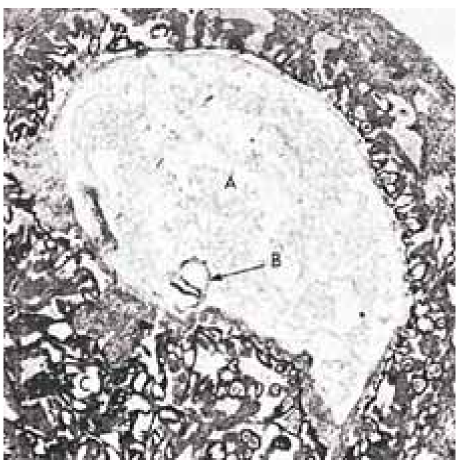


Kuva 1: Piirustukset kuvaavat yhtäläisyyksiä iilimadon ja ihmisalkion välillä. (Iilimato-piirustus Human Development as Described in the Quran and Sunnah, Moore et al., sivu 37, muuteltuna Integrated Principles of Zoology-kirjasta, Hickman et al. Alkio-piirustus The Developing Human, Moore ja Persaud, 5. painos, s. 73)

Toiseksi *alaqah* tarkoittaa "ripustettua asiaa". Tämän voimme nähdä kuvissa 2 ja 3, alkion ripustautuminen *alaqah*-vaiheen aikana äitinsä kohdussa.

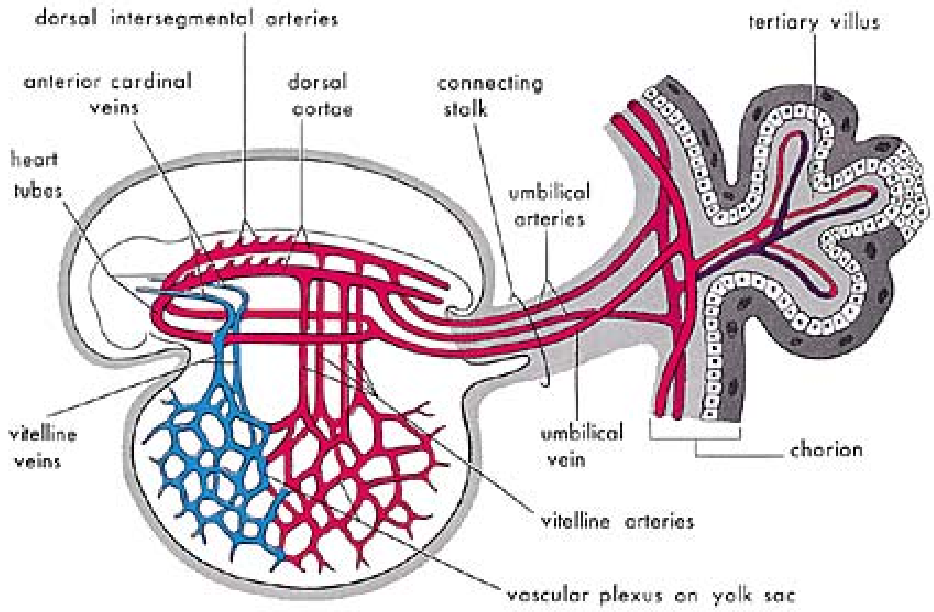


Kuva 2: Me voimme nähdä tässä kaaviossa alkion ripustautuneena *alaqah*-vaiheessa äitinsä kohdussa. (The Developing Human, Moore ja Persaud, 5. painos, s. 66)



Kuva 3: Tässä kuvamikrokaaviossa me näemme alkion ripustautumisen (merkitty B:llä) *alaqah*-vaiheen aikana (noin 15 päivää vanha) äitinsä kohdussa. Oikea alkion koko on 0.6mm. (The Developing Human, Moore, 3. painos, s. 66, kirjasta Histology, Leeson ja Leeson)

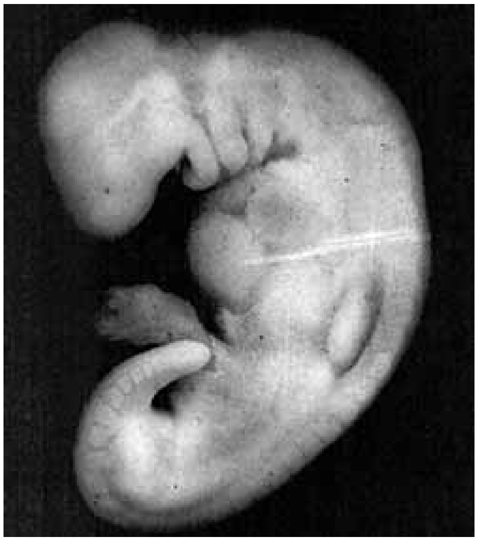
Kolmas tarkoitus sanalle *alaqah* on "verihyytymä". Me huomaamme, että alkion ulkoinen olemus ja sen pussit ovat yhtäläisen näköisiä verihyytymän kanssa *alaqah*-vaiheessa. Tämä johtuu verrattain suuresta verimäärästä tämän vaiheen aikana [4](kts. kuva 4). Myös tämän vaiheen aikana veri ei kierrä alkiossa kuin vasta kolmannen viikon lopulla [5]. Täten, alkio tässä vaiheessa on kuin verihyytymä.



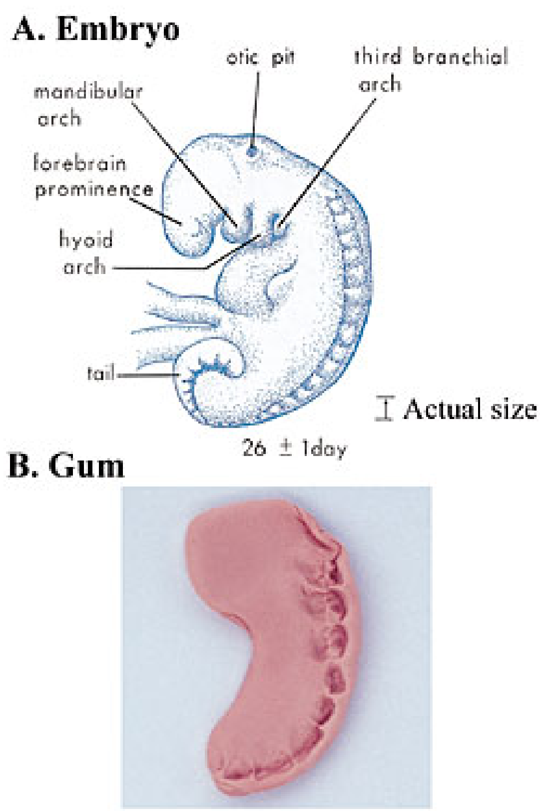
Kuva 4: Kaavio alkion alkukantaisesta sydän- ja verisuonijärjestelmästä *alaqah*-vaiheen aikana. Alkion ja sen pussien ulkonäkö muistuttaa verihyytymää, sillä siinä on verrattain paljon verta. (The Developing Human, Moore, 5.painos, s. 65)

Joten sanan *alaqah* kaikki merkitykset vastaavat tarkasti alkion kuvausta *alaqah*-vaiheessa.

Seuraava vaihe, mikä tässä jakeessa mainitaan on *mudghah*-vaihe. Arabian kielen sana *mudghah* tarkoittaa "pureskeltua ainesta". Jos joku ottaisi palan purukumia ja pureskelisi sitä suussaan ja sitten vertaisi sitä alkioon *mudghah*-vaiheessa, me voisimme päätellä, että alkio *mudghah*-vaiheessa on pureskellun aineksen näköinen. Tämä siksi, että alkion selässä olevat merkit ovat "jotakuinkin pureskeltuun ainekseen jäävien hampaanjälkien näköiset". [6] (kts. kuvat 5 ja 6)



Kuva 5: Valokuva alkiosta mudghah-vaiheessa (28 päivää vanha). Alkio on tässä vaiheessa pureskellun aineksen näköinen, sillä merkit sen selässä muistuttavat hampaanjälkiä pureskellussa aineksessa. Alkion oikea koko on 4mm. (The Developing Human, Moore ja Persaud, 5.painos, s. 82, valokuva professori Hideo Nishimuralta, Kioton yliopisto, Kioto, Japani)



kuva 6: Kun verrataan alkion ulkonäköä *mudghah*-vaiheessa ja pureskeltua purukumin palaa, me löydämme näistä kahdesta yhtäläisyyksiä.

A) Piirustus alkiosta *mudghah*-vaiheessa. Me näemme, että merkit alkion selässä ovat kuin hampaanjäljet. (The Developing Human, Moore ja Persaud,5.painos,s.79)
B) Valokuva pureskellusta purukumin palasta.

Kuinka Muhammad (SAWS) olisi mahdollisesti voinut tietää tämän kaiken 1400 vuotta sitten, kun tieteilijät ovat vasta viime aikoina tehneet nämä löydöt käyttäen kehittyneitä laitteita ja voimakkaita mikroskooppeja, joita ei ollut siihen aikaan? Hamm ja Leeuwenhoek olivat ensimmäiset tieteilijät, jotka havaitsivat ihmisen sperma solut (spermatozoa) käyttäen paranneltua mikroskooppia vuonna 1677 [yli 1000 Muhammadin (SAWS) jälkeen]. He virheellisesti luulivat, että spermasolu sisältää valmiiksi muodostetun, miniatyyrikokoisen ihmisen, joka sitten kasvaa laitettaessa spermasolu naisen sukupuolielimiin. [7]

Professori Emeritus Keith L. Moore [8] on yksi maailman huomattavimpia tieteilijöitä anatomian ja embryologian aloilla ja hän on kirjoittanut kirjan nimeltä The Developing Human, mikä on käännetty kahdeksalle kielelle. Tämä kirja on tieteen hakuteos ja erityinen komitea Yhdysvalloissa valitsi sen parhaaksi, yhden ihmisen kirjoittamaksi kirjaksi. Dr. Keith Moore on professori Emeritus anatomiassa ja solubiologiassa Toronton yliopistossa, Torontossa, Kanadassa.

Siellä hän oli Perustieteiden avustava dekaani lääketieteen tiedekunnassa ja kahdeksan vuotta hän oli anatomian osaston puheenjohtaja. Vuonna 1984 hän sai kaikkein arvostetuimman palkinnon anatomian saralla Kanadassa, J.C.B. Grant palkinnon Kanadan anatomistit-yhdistykseltä. Hän on johtanut monia kansainvälisiä yhdistyksiä kuten Kanadan ja Amerikan anatomistit-yhdistyksiä ja Biologisten tieteiden liiton neuvostoa.

Vuonna 1981 seitsemännen lääketieteellisen konferenssin aikana, Dammamissa, Saudi-Arabiassa, professori Moore sanoi: "Minulle on ollut suuri ilo auttaa selkiyttämään Koraanin lauselmia ihmiskehityksestä. On selvää, että näiden lausahduksien on täytynyt tulla Muhammadille Jumalalta, sillä melkein kaikki tästä tiedosta löydettiin vasta useita vuosisatoja jälkeenpäin. Tämä todistaa minulle, että Muhammadin on täytynyt olla Jumalan sanansaattaja.[9]

Sitten professori Moorelta kysyttiin seuraava kysymys: "Tarkoittaako tämä, että uskot Koraaniin Jumalan sanana?" Hän vastasi: "Mniulle ei ole vaikeaa hyväksyä sitä." [10]

Erään konferenssin aikana professori Moore sanoi: "...Koska ihmis-alkioiden vaiheistaminen on monimutkaista, sillä kehityksen aikana ne muuttuvat jatkuvasti, on ehdotettu, että uusi luokittelujärjestelmä voitaisiin kehittää käyttäen termejä Koraanista ja Sunnasta [mitä Muhammad (SAWS) sanoi, teki tai hyväksyi]. Ehdotettu järjestelmä on yksinkertainen, kaikenkattava ja pitäytyy nykyisessä embryologisessa tiedossa.

Koraanin ja hadeethien [luotettavia reportteja profeetan (SAWS) seuralaisilta, että mitä profeettaa (SAWS) teki, sanoi tai hyväksyi] tehokas tutkimus neljänä viime vuonna on tuonut esiin luokitusjärjestelmän ihmisalkioille, mikä on ihmeellistä, sillä se tallennettiin 600-luvulla. Vaikkakin Aristoteles, embryologian tieteen perustaja, tajusi, että kanan alkiot kehittyvät vaiheittain tehdessään kokeita kanamunilla 400 vuotta ennen kristittyjen ajanlaskun alkua, hän ei antanut mitään yksityiskohtia näistä vaiheista.

Embryologian historian mukaan ennen 1900-lukua vain hyvin vähän tiedettiin alkioiden luokittelusta ja vaiheista. Siksi ihmisalkion kuvaukset Koraanissa eivät voi tulla tieteellisestä tiedosta. Ainoa järkevä lopputulos on: nämä kuvaukset ilmestytettiin Muhammadille Jumalalta. Hän (SAWS) ei olisi voinut tietää tälläisiä yksityiskohtia, sillä hän oli lukutaidoton mies ilman mitään tieteellistä koulutusta. [11]

Alaviitteet:

(1) Huomaa, että se mikä on noiden koristeellisten sulkujen sisässä on vain Koraanin merkitysten käännös. Se ei ole itse Koraani, mikä on olemassa vain arabiaksi.

(2) The Developing Human, Moore and Persaud, 5. painos, s. 8.

(3) Human Development as Described in the Quran and Sunnah, Moore et al., s. 36.

(4) Human Development as Described in the Quran and Sunnah, Moore et al. , s. 37-38.

(5) The Developing Human, Moore ja Persaud, 5. painos, s. 65.

(6) The Developing Human, Moore ja Persaud, 5. painos, s. 8.

(7) The Developing Human, Moore ja Persaud, 5. painos, s. 9.

(8) Huomatkaa, kaikkien tällä nettisivulla mainittujen tieteilijöiden työpaikat päivitettiin viimeksi 1997

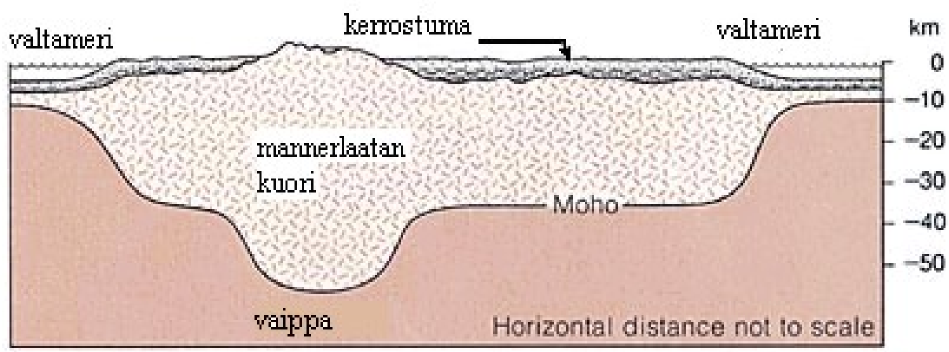
(9) Tämä löytyy This is the Truth-videokasetilta. Jotta saisit ilmaisen kopion tästä videosta ota yhteys http://www.islam-guide.com/more-information-islam.htm#info-b sivulla oleviin paikkoihin.

(10) This is the Truth

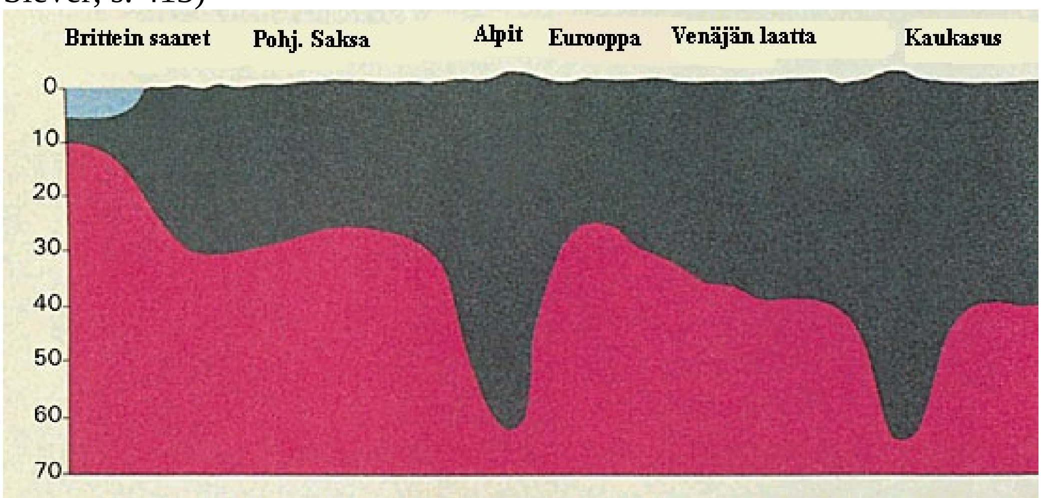
(11) This is the Truth

B) Mitä Koraani kertoo vuorista?

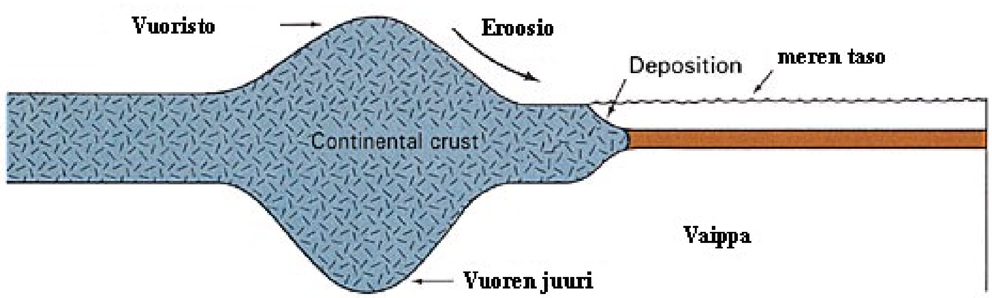
Kirja nimeltä *Earth* on perus lähdeteos monissa yliopistoissa kautta maailman. Toinen sen kahdesta kirjoittajasta on Emeritus-professori Frank Press. Hän oli tiedeneuvoja entiselle USA:n presidentti Jimmy Carterilla ja 12:n vuoden ajan hän toimi Kansallisen Tiedeakatemian presidenttinä, Washington D.C:ssä. Hänen kirjansa sanoo, että vuorilla on maanalaiset juuret [1]. Nämä juuret ovat syvällä, upotettuina maahan, täten, vuorilla on samanlainen muoto kuin vaarnalla, tapilla. (kts. kuvat 7, 8 ja 9)



Kuva 7: Vuorilla on syvät juuret maankuoren alla. (*Earth*, Press ja Siever, s. 413)



Kuva 8: Kaavamainen osio. Vuorilla, kuten tapilla, on syvät juuret upotettuina maahan. (*Anatomy of the Earth*, Cailleux, s. 220)



Kuva 9: Toinen esitys näyttää kuinka vuoret ovat tappimaisia muodoltaan, johtuen syvistä juurista. (*Earth Science*, Tarbuck ja Lutgens, s. 158)

Tämä on myös kuten Koraani kuvaa vuoria. Jumala on sanonut Koraanissa:

Emmekö ole luoneet maata sängyksi ja vuoria tapeiksi?
(Qur'an 78:6-7)

Moderni tiede on todistanut, että vuorilla on syvät juuret maanpinnan alla (kts. kuva 9) ja että nämä juuret voivat olla useita kertaa pidempiä kuin maanpäällinen vuoren osa [2]. Joten kaikkein sopivin sana kuvata vuoria tämän tiedon pohjalta on "tappi", sillä suurin osa oikein laitettua tappia on maanpinnan alla. Historia kertoo meille, että teoria vuorien pinnanalaisista juurista esiteltiin vasta 1800-luvun loppupuoliskolla [3].

Vuoret esittävät myös tärkeää roolia maankuoren vakauttamisessa [4]. Ne estävät maan tärisemistä. Jumala sanoo Koraanissa:

Ja Hän on luonut maahan vuoret, ettei se horjuisi allanne, ja virrat sekä tiet teitä opastamaan.
(Qur'an 16:15)



Kuin myös moderni teoria on, että vuoret toimivat maan vakauttajina. Tämä tieto vuorien roolista maapallon vakauttajina on tullut ymmärretyksi vasta 1960-luvun lopulla[5].

Olisiko kukaan profeetta Muhammadin (SAWS) aikaan tiennyt vuorien oikean muodon? Olisiko kukaan voinut ajatella, että se tiivis massiivinen vuori hänen edessään oikeasti ulottuu syvälle maaperään ja että sillä on juuri, kuten tieteilijät sanovat? Suuri osa geologian kirjoista käsittelee vain sitä osaa vuorista mikä on maan päällä. Tämä siksi, että nämä kirjat eivät ole geologian erikoistuntijoiden kirjoittamia. Kuitenkin, moderni tiede on todistanut Koraanin jakeiden totuuden.

Alaviitteet

(1) *Earth*, Press ja Siever, s. 435. Kts. myös Earth Science, Tarbuck ja Lutgens, s. 157

(2) *The Geological Concept of Mountains in the Quran*, El-Naggar, s. 5.

(3) *The Geological Concept of Mountains in the Quran,* s. 5.

(4) *The Geological Concept of Mountains in the Quran,* s. 44-45.

(5) *The Geological Concept of Mountains in the Quran,* s. 5.

C) Mitä Koraani kertoo maailmankaikkeuden syntyperästä?

Moderni kosmologian tiede, sekä havainnollinen että teoreettinen, selkeästi osoittavat, että yhdessä vaiheessa koko maailmankaikkeus ei ollut mitään muuta kuin "savu"pilvi (eli samea, erittäin tiivis ja kuuma kaasuinen yhdiste) [1]. Tämä on yksi kiistämätön periaate nykyajan modernissa kosmologiassa. Tieteilijät voivat tarkkailla uusien tähtien syntyä tämän "savun" jäännöksistä (kts. kuvat 10 ja 11).



Kuva 10: Uusi tähti syntymässä kaasupilvestä ja tähtisumua (nebula), mikä on sen "savun" jäännös, mistä koko maailmankaikkeus muotoutui. (*The Space Atlas*, Heather ja Henbest, s. 50)



Kuva 11: Laguuni tähtisumu on kaasun ja tomun muodostama pilvi, suunnilleen 60 valovuotta läpimitaltaan. Ultraviolettisäteet sen massan sisällä muotoutuneista kuumista tähdistä ovat herättäneet tähtisumun. (*Horizons, Exploring the Universe, Seeds, plate 9,* Association of Universities for Research in Astronomy Inc:iltä)

Loistavat tähdet jotka me yöllä näemme, olivat tässä "savu"materiaalissa, aivan kuten kaikki muukin koko maailmankaikkeudessa. Jumala on sanonut Koraanissa:

"Sitten tuli vuoro taivaan, joka oli pelkkää usvaa..."

(Qur'an 41:11)

Koska maa ja taivaat yllä (aurinko, kuu, tähdet, planeetat, galaksit jne.) ovat muodostuneet tästä samasta "savusta", me päättelemme, että maa ja taivaat olivat yksi yhtenäinen kokonaisuus. Sitten tästä homogeenisestä "savusta", ne muodostuivat ja erosivat toisistaan. Jumala on sanonut Koraanissa:

"Eivätkö uskottomat huomaa, että taivaat ja maa olivat sulkeutuneet, kunnes Me erotimme ne toisistansa?"

(Qur'an 21:30)

Dr. Alfred Kroner on yksi maailman tunnettuja geologeja. Hän geologian professori ja geologian osaston puheenjohtaja, Geotieteiden instituutissa, Johannes Gutenberg-yliopistossa, Mainzissa, Saksassa. Hän sanoi: "Ajatellen, mistä Muhammad tuli... Luulen, että se on melkein mahdotonta, että hän olisi tiennyt tälläisiä asioita kuin maailmankaikkeuden yhteinen alkuperä, koska tieteilijät ovat löytäneeet sen vasta viime vuosina, hyvin monimutkaisten ja kehittyneiden teknologisten metodien avulla."[2] [jotta näkisit kommentin videolla englanniksi, klikkaa tästä]. Hän sanoi myös: "Joku joka ei tiennyt ydinfysiikasta mitään 1400 vuotta sitten, ei voinut, mielestäni, tajuta tätä seikkaa itsestään, esim. että maalla ja taivailla on sama alkuperä.[3] [jotta näkisit kommentin videolla englanniksi, klikkaa tästä].

Alaviitteet

(1) The First Three Minutes, a Modern View of the Origin of the Universe, Weinberg, s. 94-105.

(2) This is the Truth (video kasetti)

(3) This is the Truth

D) Mitä Koraani sanoo aivokuoresta?

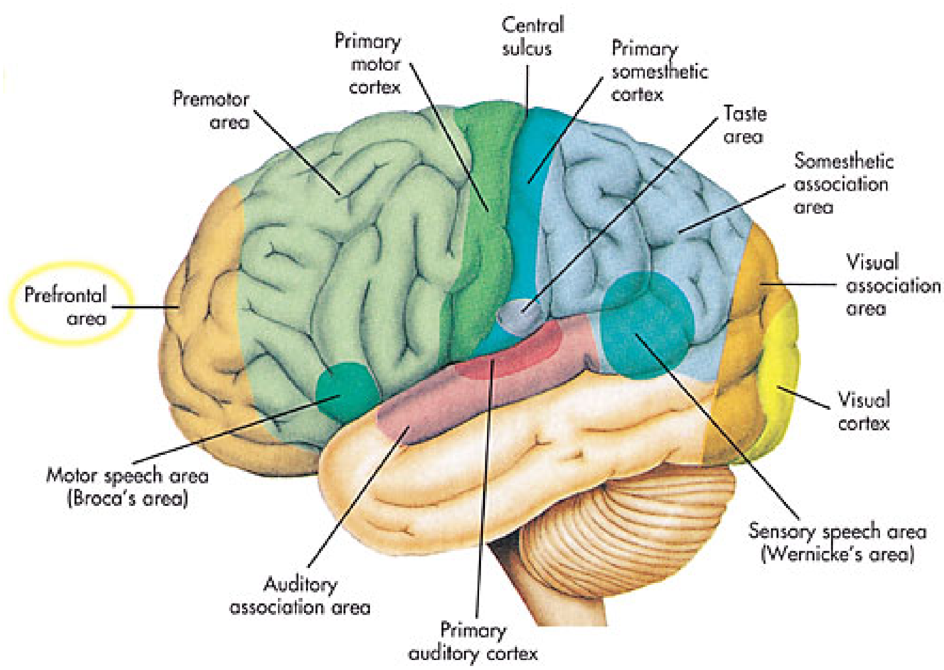
Jumala on sanonut Koraanissa eräästä pahasta epäuskovaisesta, joka kielsi profeetta Muhammadia (SAWS) rukoilemasta Kaabassa:

"Ei! Ellei hän herkeä sellaisesta, iskemme häntä otsaan (naseyah), valheelliseen, syntiseen otsaan (naseyah)."

(Qur'an 96:15-16)

Miksi Koraani kuvaa pään edustaa valehtelevaksi ja syntiseksi? Miksei Koraani sanonut, että tämä henkilö oli valehtelija ja syntinen? Mikä suhde on pään etumustalla ja valehtelemisella ja synneillä?

Jos katsomme pääkallon sisään, pään edestä, me näemme aivokuoren etuosan (kts. kuva 12). Mitä fysiologia kertoo meille tämän alueen toiminnoista? Kirja nimeltä *Essentials of Anatomy & Physiology* sanoo tästä kohdasta: "Motivaatio ja liikkeiden suunnittelu ja toteutus tapahtuvat tässä etulohkoja edeltävässä osassa. Tämä on mielleyhtymien aluetta..." [1] Kirja sanoo myös: "Suhteessa alueen motivaatio-osaan, etuosan ajatellaan myös olevan aggression toiminallinen keskus..." [2]



Kuva 12: Toiminnalliset alueet aivokuoren vasemmalla lohkolla. Etuosa on aivan aivokuoren edessä, ja merkitty ympyrällä. (*Essentials of Anatomy & Physiology*, Seeley et al., s. 210)

Joten tämä aivokuoren osa on vastuussa suunnittelusta, motivoinnista ja hyvän ja syntisen käytöksen aiheuttamisesta ja se on vastuussa valheiden kertomisesta ja totuuden kertomisesta. Täten, on sopivaa kuvailla pään etuosaa valehtelevaksi ja syntiseksi, kun joku valehtelee tai tekee syntiä, kuten Koraani on sanonut:

"...valheelliseen, syntiseen otsaan (naseyah)."

Professori Keith L. Mooren mukaan tieteilijät ovat löytäneet nämä etuaivo-osan toiminnot vasta viimeksi kuluneina 60:na vuonna.[3]

Alaviitteet

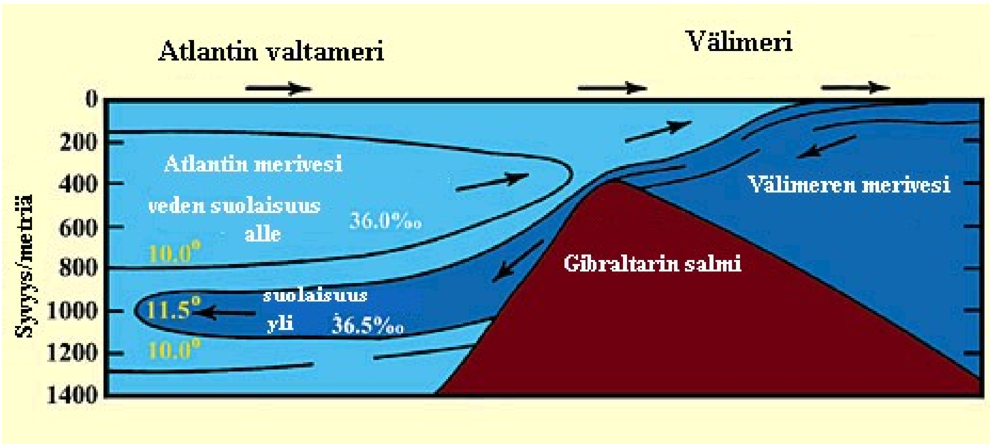
(1) *Essentials of Anatomy & Physiology*, Seeley et al., s. 211. Kts. myös *The Human Nervous System*, Noback et al., s. 410-411.

(2) *Essentials of Anatomy & Physiology*, Seeley et al., s. 211.

(3) *Al-E'jaz al-Elmy fee al-Naseyah (The Scientific Miracles in the Front of the Head)*, Moore et al., s. 41

E) Mitä Koraani sanoo meristä ja joista?

Moderni tiede on tehnyt havainnon, että kohdassa missä kaksi eri merta kohtaavat, niiden välissä on este. Tämä este jakaa meret niin, että jokaiselle merellä on oma lämpötilansa, suolaisuus ja tiiviys [1]. Esimerkiksi, Välimeren vesi on lämmintä, suolaista ja vähemmän tiivistä verratuuna Atlantin valtameren veteen. Kun Välimeren vesi yhtyy Atlanttiin Gibraltarin salmen yli, se menee useita satoja kilometrejä Atlanttiin 1000 metrin syvyydessä omalla lämpötilallaan, suolaisuudellaan ja vähemmän tiivis-ominaisuuksillaan. Välimeren vesi vakautuu tässä syvyydessä [2]. (kts. kuva 13)



Kuva 13: Välimeren vesi menee Atlantin veteen Gibraltarin salmen yli omalla lämpötilallaan, suolaisuudellaan ja vähemmän tiivis-ominaisuuksillaan, johtuen esteestä näiden kahden meren välillä. Lämpötilat on merkitty Celsius-asteina(C°). (Marine Geology, Kuenen, s. 43, pienellä tehostuksella)

Vaikka on suuria aaltoja, vahvoja virtoja ja vuorovesiä näissä merissä, ne eivät ylitä tai sekoita tätä estettä. Pyhä Koraani mainitsee, että kahden meren välillä on este, ja että ne eivät ylitä sitä. Jumala on sanonut:

"Hän on avannut kummallekin merelle vapaan vyöryn, niin että ne kohtaavat toisensa, vaikka niiden välillä onkin raja, jota ne eivät saa ylittää."

(Quran, 55:19-20)

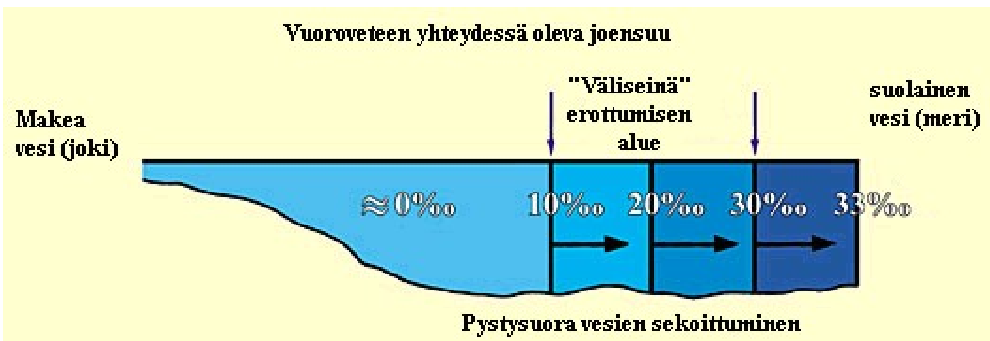
Mutta kun Koraani puhuu jakajasta makean ja suolaisen veden välillä, se mainitsee "kieltävästä erotuksesta" esteen kanssa. Jumala on sanonut Koraanissa:

"**Juuri Hän pitää erillään kahdenlaiset vedet. Toinen on makea, janoisia virkistävä vesi, toinen taas suolainen ja katkera, ja kummankin välille Hän on asettanut aitauksen ja ylipääsemättömän esteen.**"

(Quran, 25:53)

Joku saattaa kysyä, miksi Koraani mainitsi erotuksen kun puhutaan makean ja suolaisen veden jakajasta, mutta ei maininnut sitä kun puhuttiin kahden meren jakajasta?

Moderni tiede on löytänyt, että siellä missä makea ja suolainen vesi kohtaavat, on tilanne erilainen kuin siellä missä kaksi merta kohtaa. On huomattu, että mikä eroittaa makean veden suolaisesta on "pyknokliininen alue merkityllä tiiviyden jatkumattomuudella erottaen kaksi kerrosta."[3] Tämä jakaja (erotuksen alue) on erilainen suolaisuudessa kuin makea vesi tai suolainen vesi [4]. (kts. kuva 14)



Kuva 14: Vaakasuora osio näyttää suolaisuuden (osaa tuhatta ‰ kohti) siellä missä suolainen ja makea vesi kohtaavat. Me voimme nähdä tässä "väliseinän" (erotuksen alueen) näiden kahden eri veden välillä. (Introductory Oceanography, Thurman, s. 301, pikku tehostuksella)

Tämä tieto on löydetty vasta äskettäin, käyttäen kehittyneitä laitteita mittaamaan lämpötilaa, suolaisuutta, tiiviyttä, happi-liukoisuutta jne. Ihmissilmä ei voi nähdä eroa kahden meren välillä, jotka kohtaavat, paremminkin kaksi merta näyttävät yhdeltä ja samalta mereltä meille. Kuin myös, ihmissilmä ei voi nähdä eroa suolaisen ja makean veden erotuksen kohdassa kolmeen eri tyyppiin: make vesi, suolainen vesi ja erotus.

Alaviitteet

(1) Principles of Oceanography, Davis, s. 92-93.

(2) Principles of Oceanography, Davis, s. 93.

(3) Oceanography, Gross, s. 242. Kts. myös Introductory Oceanography, Thurman, s. 300-301.

(4) Oceanography, Gross, p. 244, ja Introductory Oceanography, Thurman, s. 300-301.

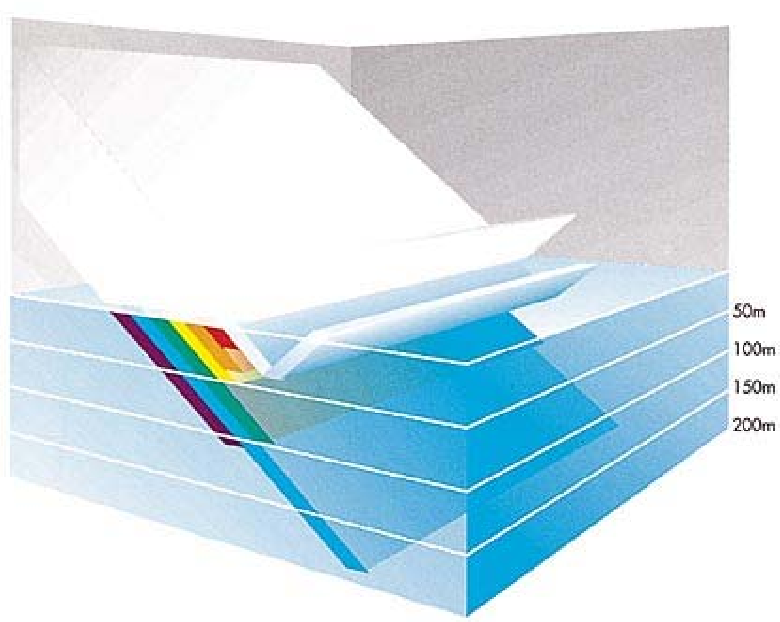
F) Mitä Koraani sanoo syvistä meristä ja sisäisistä aalloista?

Jumala on sanonut Koraanissa:

"Tai heidän tekonsa ovat kuin täydellinen pimeys meren syvyydessä. Siellä peittää uskottoman aalto, jonka yli vyöryy toinen, ja niiden yllä on synkkä pilvi: pimeyttä pimeyden yllä. Kun hän ojentaa kätensä, niin hän tuskin sitä lainkaan näkee. Sillä kenelle Jumala ei valoa anna, sillä ei valoa ole."

(Qur'an 24:40)

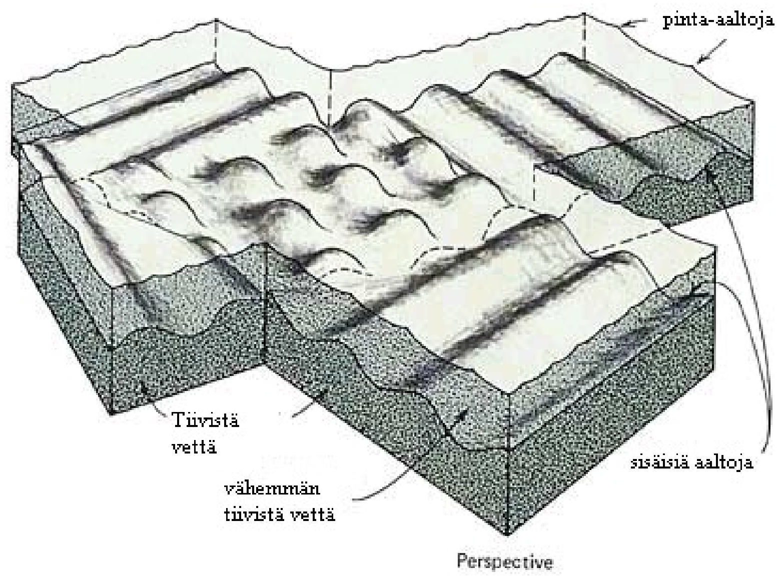
Tämä jae mainitsee pimeyden, joka vallitsee syvissä merissä ja valtamerissä, missä jos mies kurkottaa kättään, hän ei voi nähdä sitä. Tämä pimeys alkaa merissä noin 200 metrin kohdalla ja siitä syvemmällä. Tässä syvyydessä ei ole melkein yhtään valoa (kts. kuva 15). 1000 metrin jälkeen ei ole valoa enää ollenkaan [1]. Ihmiset eivät kykene sukeltamaan kuin 40:een metriin ilman sukellusveneiden tai erikoisvälineiden apua. Ihmiset eivät kykene selviytymään ilman apua merien pimeissä, syvissä osissa, kuten 200 metrissä.



Kuva 15: 3-30 % auringonvalosta heijastuu merenpinnan korkeudella. Sitten melkein kaikki valospektrin seitsemän väriä suodattuvat yksi toisensa jälkeen ensimmäisen 200 metrin aikan, paitsi sininen valo. (*Oceans*, Elder ja Pernetta, s. 27)

Tieteilijät ovat huomanneet tämän pimeyden erikoisilla laitteilla ja sukellusveneillä, jotka ovat auttaneet heitä sukeltamaan valtamerien syvyyksiin.

Me voimme myös ymmärtää seuraavista edellisen jakeen lauseista: **"Siellä peittää uskottoman aalto, jonka yli vyöryy toinen, ja niiden yllä on synkkä pilvi..."**, että merien syvät vedet ovat aaltojen peitossa ja että näiden aaltojen päällä on toiset aallot. On selvää, että toiset aallot ovat ne pinta-aallot, jotka me näemme, koska jae mainitsi, että toisten aaltojen yllä ovat pilvet. Mutta entä ensimmäiset aallot? Tieteilijät ovat hiljattain havainneet, että on sisäisiä aaltoja, jotka "esiintyvät eri tiiviyskerrosten liittymäkohdissa." [2]



Kuva 16: Sisäiset aallot liittymäkohdassa kahden eri veden tiiviyden välillä. Alempi on tiivistä ja ylempi on vähemmän tiivistä. (*Oceanography*, Gross, s. 204)

Sisäiset aallot peittävät merien syviä vesiä, koska syvilä vesillä on suurempi tiiviys kuin vesillä niiden yllä. Sisäiset aallot toimivat kuten pinta-aallot. Ne voivat myös rikkoutua, kuten pinta-aallot. Sisäisiä aaltoja ei voi ihmissilmä nähdä, mutta ne voidaan tunnistaa tarkkailemalla lämpötilaa tai suolapitoisuuksien muutoksia tietyssä kohdin.[3]

Alaviitteet

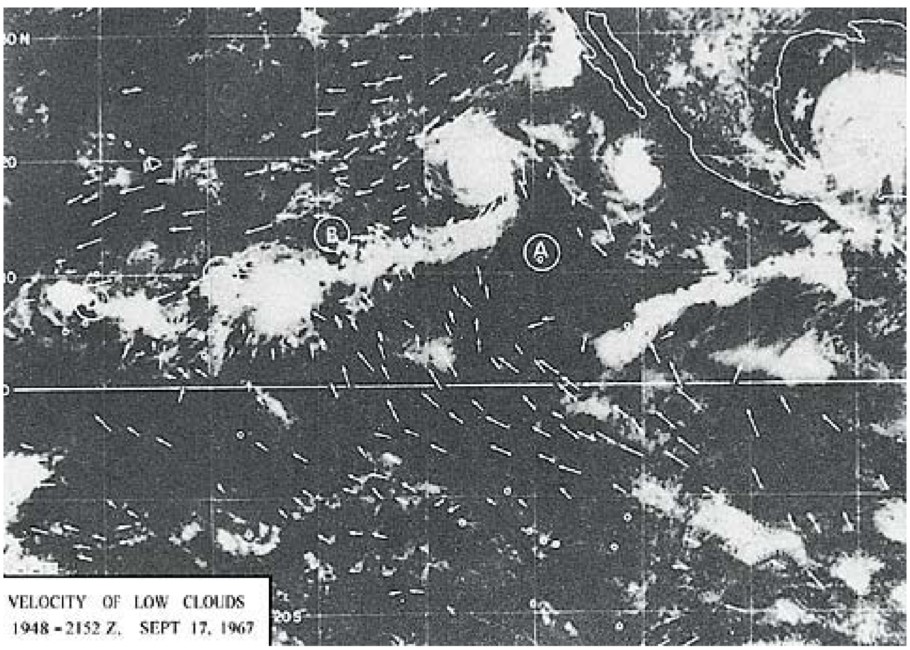
(1) *Oceans*, Elder and Pernetta, s. 27. (2) *Oceanography*, Gross, s. 205.

(3) *Oceanography*, Gross, s. 205

G) Mitä Koraani sanoo pilvistä?

Tieteilijät ovat tutkineet pilvi-tyyppejä ja ovat huomanneet, että sadepilvet muodostuvat ja muotoutuvat tiettyjen järjestelmien mukaan ja tietyt toimenpiteet liittyvät tiettyihin tuuli- ja pilvityyppeihin.

Yhdenlainen sadepilvi on Cumulonimbus. Meteorologit ovat tutkineet, kinka Cumulonimbus pilvet muodostuvat ja kuinka ne tuottavat sateen, rakeet ja salamat. He ovat huomanneet, että Cumulonimbus pilvet käyvät läpi seuraavat vaiheet tuottaakseen sadetta: 1) Tuuli työntää pilviä: Cumulonimbus pilvet alkavat muotoutua, kun tuuli työntää joitain pienempiä pilviä (Cumulus pilviä) alueelle, missä nämä pilvet yhdistyvät. (kts. kuvat 17 ja 18)

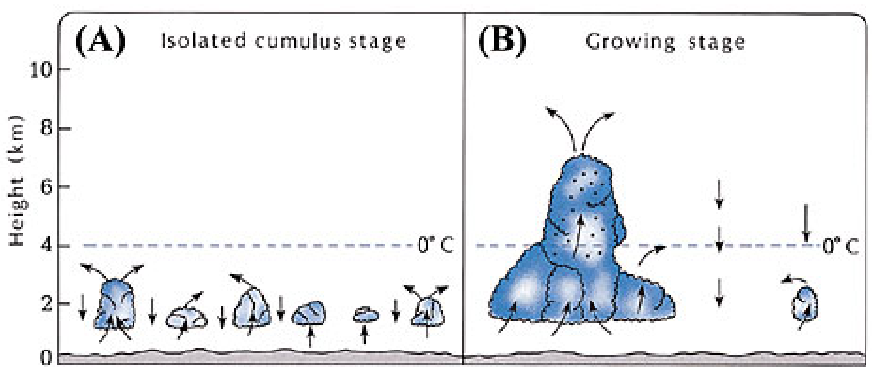


Kuva 17: Satelliitti-kuva näyttää pilviä liikkumassa yhdistymisalueille merkittynä B, C ja D. Nuolet osoittavat tuulen suuntaa. (*The Use of Satellite Pictures in Weather Analysis and Forecasting,* Anderson et al., s. 188.)



Kuva 18: Pieniä pilviä (Cumulus pilviä) liikkumassa yhdistymisalueelle lähellä horisonttia, missä voimme nähdä suuren Cumulonimbus-pilven. (*Clouds and Storms*, Ludlam, plate 7.4.)

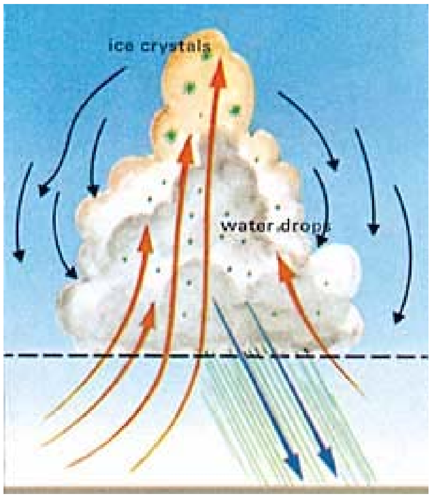
2) Yhdistyminen: Sitten pienet pilvet yhdistyvät muodostaen yhden suuren pilven [1] (kts. kuvat 18 ja 19)



Kuva 19: (A) Yksittäisiä, pikku pilviä (Cumulus-pilviä). (B) Kun pienet pilvet yhdistyvät, ilmavirtaukset isossa pilvessä nousevat ja pilvi pinoutuu. Vesipisarat on merkitty · :lla. (*The Atmosphere*, Anthes et al., s. 269)

3) Pinoutuminen: Kun pienet pilvet yhdistyvät ilmavirtaukset suuressa pilvessä lisääntyvät. Virtaus pilven keskellä on suurempi kuin pilven reunoilla [2]. Nämä ilmavirtaukset aiheuttavat pilven kasvun

pystysuoraan, joten pilvi pinoutuu (kts kuvat 19, 20 ja 21). Tämä pystysuora kasvu aiheuttaa pilven venymistä kylmempiin ilmakehän osiin, missä vesipisarat ja rakeet muodostuvat ja alkavat kasvaa yhä suuremmiksi. Kun nämä vesipisarat ja rakeet muodostuvat ja tulevat liian painaviksi ilmavirtauksille, jotka kannattelevat niitä, ne alkavat putoilla pilvestä sateena, rakeina jne. [3]



Kuva 20: Cumulonimbus pilvi. Kun pilvi on pinoutunut, siitä sataa vettä. . (*Weather and Climate*, Bodin, s.123.)



Kuva 21: Cumulonimbus pilvi. (*A Colour Guide to Clouds,* Scorer ja Wexler, s. 23.)

Jumala on sanonut Koraanissa:

"Etkö huomaa, miten Jumala ajelee pilviä, sitten kerää ne yhteen ja sijoittaa ne kerroksittain toistensa päälle, jolloin näet sateen virtaavan niiden uumenista."

(Quran, 24:43)

Meteorologit ovat vasta viime aikoina tulleet tietämään pilven muotoutumisen ja rakenteen ja toiminnan yksityiskohdista käyttäen kehittyneitä laitteita kuten lentokoneita, satelliitteja, tietokoneita, sääpalloja ja muita laitteita tutkiakseen tuulta ja sen suuntaa, mittaamaan kosteutta ja sen muutoksia ja selvittämään ilmakehän paineen tason ja muutokset. [4]

Edellä ollut jae, mainittuaan pilvet ja sateen, jatkuu puhuen rakeista ja ukkosesta:

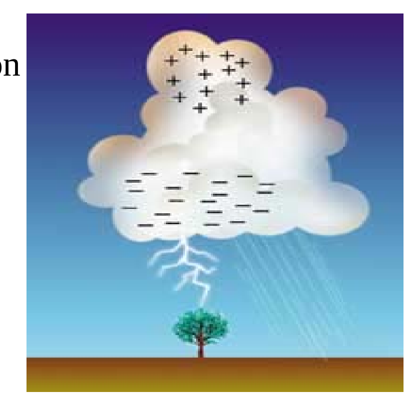
﴾"Hän myös lähettää taivaasta maahan rakeita vuorilta (pilvistä) ja antaa niiden pudota kenen päälle haluaa ja sivuuttaa ketkä haluaa. Salaman eläväinen välähdys melkein sokeuttaa näön."﴿

(Quran, 24:43)

" Meteorologit ovat löytäneet. että nämä Cumulonimbus-pilvet, jotka satavat rakeita saavuttavat 25 000 - 30 000 jalan korkeuden (4.7.- 5.7 mailia) [5], kuten vuoret, aivan kuten Koraanissa sanotaan: "Hän myös lähettää taivaasta maahan rakeita vuorilta (pilvistä)" (kts. kuva 21, yllä)

Tämä jae saattaa herättää kysymyksen. Miksi jae puhuu salamasta rakeiden yhteydessä? Tarkoittaako tämä, että rakeet ovat suuri tekijä salamoiden tuottamisessa. Katsotaan, mitä kirja nimeltä *Meteorology Today* tästä sanoo.

Se sanoo, että pilvestä tulee sähköistynyt kun rakeet putoavat pilven todella kylmien pisaroiden ja jääkristallien alueen läpi. Kun nestepisarat törmäävät rakeiden kanssa, ne jäätyvät ensi-kosketuksessa ja päästävät sisäistä kuumuuttaan. Tämä pitää rakeiden pinnan kuumempana kuin ympäröivien jääkristallien. Kun rae tulee kosketukseen jääkristallin kanssa, tärkeä ilmiö tapahtuu: elektronit virtaavat kylmästä kappaleesta kuumaa kappaletta kohti. Täten rakeesta



tulee negatiivisesti latautunut. Sama vaikutus on

sillä, kun hyvinviileät pisarat tulevat

kosketukseen rakeiden kanssa ja

pikkiriikkiset, positiivisesti latautuneet jääsirut

lähtevät irti. Nämä kevyemmät, positiivisesti latautuneet osaset sitten ajautuvat pilven ylempiin osiin ilmavirtausten mukana. Rakeet, yhä negatiivisesti latautuneina, putoavat

kohti pilven alareunaa, joten pilven alaosa tulee negatiivisesti latautuneeksi. Nämä negatiiviset lataukset sitten poistuvat salamoina. [6] Me voimme tehdä tästä johtopäätöksen, että rakeet ovat merkittävä tekijä salamoiden tuottamisessa.

Tämä tieto salamoista on löydetty vast' ikään. Ennen 1600-lukua, Aristoteleen ajatelmat meteorologiasta olivat vallalla. Esimerkiksi hän sanoi, että ilmakehä sisältää kahta ainesta, kosteaa ja kuivaa. Hän sanoi myös, että ukkonen on se ääni, joka syntyy kuivan aineksen törmätessä naapuri-pilveen ja salama on kuivan aineksen palamista pienellä ja heikolla liekillä. [7] Nämä ovat niitä meteorologian ideoita, jotka olivat vallalla Koraanin ilmestymisen aikoihin, 1400 vuotta sitten.

Alaviitteet

(1) kts. *The Atmosphere*, Anthes et al., s. 268-269, ja *Elements of Meteorology*, Miller ja Thompson, s. 141.

(2) Ilmavirtaukset keskustan lähellä ovat voimakkaampia, koska ne ovat suojassa pilven ulkopuolisilta, viilentäviltä vaikutuksilta.

(3) kts. *The Atmosphere*, Anthes et al., s. 269, and *Elements of Meteorology*, Miller ja Thompson, s. 141-142.

(4) kts. *Ee'jaz al-Quran al-Kareem fee Wasf Anwa' al-Riyah, al-Sohob, al-Matar*, Makky et al., s. 55.

(5) *Elements of Meteorology*, Miller ja Thompson, s. 141.

(6) *Meteorology Today*, Ahrens, s. 437.

(7) *The Works of Aristotle Translated into English: Meteorologica*, vol. 3, Ross et al., s. 369a-369b.